



## **TRANS**

### **Transformation de l'élevage et dynamique des espaces**

**SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE  
« APPROCHES SUR LE TRAVAIL  
EN AGRICULTURE PAR LES  
DISCIPLINES SOCIALES ET  
TECHNIQUES »**

**Travail coordonné par Nathalie Hostiou (TSE – Metafort),**

**en collaboration avec**

**Nathalie Joly (ENESAD- LISTO), Sophie Madelrieux (Cemagref DTM),**

**Gérard Servièrre (Institut de l'Élevage), Sylvie Cournut (REPER – Metafort),**

**Benoît Dedieu (TSE –Metafort)**

**Mai 2006**

**Projet financé dans le cadre du programme ANR - Agriculture Développement Durable  
(ANR-06-PADD-03-004 TRANS)**

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction .....	1
2	Les contributions des sciences sociales sur le travail en agriculture .....	2
2.1	Approches en économie.....	2
2.1.1	La mesure du travail agricole .....	2
2.1.2	La productivité du travail .....	2
2.1.3	Pluriactivité et diversification .....	2
2.1.4	La flexibilité de la main-d'oeuvre.....	3
2.2	Approches en ergonomie.....	3
2.2.1	Approches sur les « Human factors » .....	3
2.2.2	Approches sur les activités de travail.....	3
2.2.3	Approches sur les processus cognitifs .....	4
2.3	Approches en sociologie.....	4
2.3.1	Problématiques et analyses en héritage.....	5
2.3.2	Diversité et crise au cœur de la profession agricole .....	5
2.3.3	Les collectifs de travail.....	6
2.3.4	Analyse des conceptions sociales d'éleveurs.....	8
2.4	Approches en psychologie du travail .....	8
3	Les contributions des sciences techniques sur le travail en agriculture.....	10
3.1	L'organisation Scientifique du Travail (OST) en productions végétales et animales .....	10
3.2	L'efficacité du travail et la gestion de production en production végétales par l'agronomie.....	10
3.3	« Efficacité » et « vivabilité » en élevage par la zootechnie.....	11
3.3.1	Modèles du travail en élevage .....	11
3.3.2	Etudes sur les techniques et conduites simplifiées .....	12
4	Synthèse et conclusion .....	14
4.1	La pluridisciplinarité des approches sur le travail en élevage .....	14
4.1.1	Mobilisation d'acquis des sciences sociales par les sciences techniques ....	14
4.1.2	Des regards croisés entre sociologie et zootechnie.....	15
4.1.3	De nouvelles complémentarités à développer entre sciences techniques et sociales .....	15
4.2	Evolution des disciplines sur le thème du travail en élevage .....	16
4.2.1	Vivabilité et projets des éleveurs intégrés dans les approches de la zootechnie .....	16
4.2.2	Ouverture à de nombreux objets d'étude en sociologie .....	16
4.3	Aider les éleveurs à raisonner leur travail et à explorer l'intérêt des différents registres de solutions à leurs problèmes .....	16

# 1 Introduction

Cette synthèse bibliographique porte sur les approches des différentes disciplines en sciences sociales et sciences techniques à l'étude du travail en agriculture. Elle répond à trois grands types d'objectifs :

- a) identifier les thèmes principaux mis en avant par les différentes disciplines,
- b) proposer un premier ensemble de références pour les participants du WP1 TRANS,
- c) dégager de la synthèse des éléments pour l'analyse de l'organisation du travail.

Cette synthèse, centrée sur le niveau « exploitation », s'appuie sur de la bibliographie française et anglo-saxonne. Elle a été constituée à partir de plusieurs sources, pour l'essentiel :

- des revues bibliographiques réalisées dans le cadre de travaux récents des membres du groupe de pilotage du WP 1, notamment la thèse de S. Madelrieux (2004) et la présentation introductive aux Rencontres de la R&D « améliorer les conditions de travail » (Dedieu et Servière, 2004),
- une analyse spécifique des approches du travail en élevage en sociologie coordonnée par N. Joly avec les sociologues du WP 1 (A. Dufour, L. Dupré, J. Rémy) (Joly et al, 2006).

Les données bibliographiques issues des terrains « étrangers » du WP1 (Viet-Nam, Sénégal, Amérique du Sud) ne sont pas encore disponibles, et n'ont donc pas été intégrées dans ce document. Ainsi, celui-ci ne représente qu'une première phase de la mise en commun à réaliser dans le cadre du projet TRANS, centrée sur les références pour l'essentiel françaises même si nous présentons aussi quelques données anglo-saxonnes. Cette première phase est de ce fait plus focalisée sur l'identification des thèmes débattus dans la bibliographie, que sur les résultats des analyses réalisées dans tel ou tel terrain, qui seraient fortement ancrés dans un contexte français. La comparaison des terrains fera l'objet de travaux ultérieurs dans le cours du projet.

Dans notre actualisation de la bibliographie, les sciences humaines et sociales (ergonomie, psychologie, sociologie, économie) sont les principales disciplines développant analyses et théories sur le travail en agriculture et son organisation. L'homme au travail, l'homme organisateur du travail sont au centre des débats. Toutefois, les sciences agronomiques (agronomie des productions végétales et zootechnie) ont développé leurs propres cadres de représentation qui ont conduit à des méthodes opérationnelles prenant en compte les interactions entre la main-d'œuvre et les processus de production. Nous le verrons, le thème du travail en agriculture et en élevage est multiforme, et conduit à beaucoup de questionnements et d'objets de recherche différents. Nous proposerons en conclusion de revenir sur les enseignements de cette revue bibliographique pour l'étude de l'organisation du travail en élevage, car cette question revêt une importance particulière dans le WP 1 du projet TRANS.

## 2 Les contributions des sciences sociales sur le travail en agriculture

### 2.1 Approches en économie

Les études des économistes agricoles développent des approches sur le travail en agriculture (productions végétales et animales) pour rendre compte de la durée du travail agricole, de la corrélation entre travail et revenu, de la pluriactivité et diversification des activités agricoles et de la flexibilité de la main-d'œuvre dans les exploitations.

En économie, l'organisation du travail n'est pas en soi un objet d'étude : « en économie, le terme travail fait immédiatement référence à un facteur de production, un comptage des effectifs ou des heures travaillées rendant compte d'un certain choix de combinaison productive ou à un marché où se rencontrent une offre et une demande de travail. De fait, le domaine de l'organisation du travail est resté (...) extérieur (...) à l'approche économique » (Greenan, 1994).

#### 2.1.1 La mesure du travail agricole

Les études des économistes agricoles renvoient au travail comme facteur de production, déterminant du revenu des agriculteurs caractérisé par deux types de critères : l'effectif de la main-d'œuvre ou le nombre réel d'heures travaillées. Le premier type s'appuie sur la définition d'unités « travailleurs à temps plein » (UTA, UTH, UMO) utilisées en routine dans les analyses technico-économiques d'exploitations. L'évaluation du deuxième se base sur des méthodes de quantification pour mesurer la durée du travail, tels les budgets temps, les budgets travail ou la reconstitution analytique (Lacroix et Mollard, 1991). Elles permettent de traiter du coût d'emploi de la main-d'œuvre (Reboul, 1984), de facteurs explicatifs du revenu agricole (Veysset et al, 1999 ; Benoit et al, 1999) ou de comparer des durées et intensités du travail entre des agriculteurs et d'autres catégories socioprofessionnelles (Jean et al, 1988).

#### 2.1.2 La productivité du travail

Un ensemble de travaux porte sur la productivité du travail. Jacoby (1991) étudiant celle des hommes et des femmes et la division sexuelle du travail, montre qu'ils ne sont pas complètement substituables. Fafchamps et Quisumbing (1998) cherchent les déterminants de cette productivité du travail et de son affectation sur ou hors exploitation. Ils proposent comme variable explicative le capital humain (âge, nombre d'années d'étude, taille, etc.). Enfin, le travail est également considéré comme contrainte dans de très nombreux modèles de programmation linéaire (Berentsen et Giesen, 1995 ; Heinz et Frieder, 2000) visant à optimiser le système de production. Celui-ci est alors pour l'essentiel décrit comme une orientation de la production (sur la base des principaux types de produits commercialisés).

#### 2.1.3 Pluriactivité et diversification

En agriculture, une proportion croissante des exploitants combine plusieurs types d'activités professionnelles sur la ferme et hors de la ferme (on-farm/off-farm), et diversifient leurs activités (Laurent et al, 2000 ; Lobley and Potter, 2004; Johnsen, 2004; Ondersteijn et al, 2006). En ce sens, les études portent sur la question du redéploiement des facteurs de production que sont la terre, le capital et aussi le travail (Bowler et al, 1996). Par exemple, dans les petites exploitations produisant des citrons en Espagne, les agriculteurs externalisent une part importante de travaux cultureux (traitements phytosanitaires, etc.). La substitution de la main-d'œuvre familiale par de la main-d'œuvre temporaire, associée à des activités de diversification hors de la ferme, est considérée comme une stratégie réussie pour répondre à une contrainte en

force de travail due aux petites tailles des exploitations (Reig-Martinez and Picazo-Tadeo, 2004).

En outre, les questions liées à la transformation des collectifs de travail, des systèmes d'activités et de l'organisation du travail ont été observées, non pas du seul point de vue de l'unité de production agricole, mais aussi du point de vue des ménages agricoles (Laurent et al, 1998, 2000). Vu Duc Hoc et al (2001) a utilisé un modèle économétrique pour identifier les facteurs déterminants les activités du travailleur dans des exploitations vietnamiennes.

#### *2.1.4 La flexibilité de la main-d'oeuvre*

Des approches se focalisent sur le besoin croissant en flexibilité des entreprises agricoles. Mundler et Laurent (2003) mettent en avant la place significative de la flexibilité fonctionnelle (par la polyvalence du collectif de travail engagé dans le processus de diversification) des ménages agricoles pour faire face à l'évolution de la régulation du secteur agricole et aux demandes qui leur sont adressées. Errington et Gasson (1996) précisent que différents types de travailleurs peuvent apporter de la flexibilité dans la gestion de la ressource travail du fait de leur statut (salarie, entreprises de travaux agricoles, etc.) et leurs rythmes d'implication (réguliers, saisonniers, occasionnels).

## **2.2 Approches en ergonomie**

L'ergonomie a pour objet d'étude l'homme en situation de travail, en vue de l'amélioration des conditions de travail. L'ergonomie privilégie l'intervention dans les situations concrètes où les opérateurs agissent (Daniellou, 1997). Les dimensions physiques, cognitives et psychiques du travail et leurs conséquences sur la santé sont analysées (Pezet et Guyot, 1994). La charge cognitive désigne l'utilisation des processus mentaux dans la prise et le traitement de l'information, la prise de décision, et dans la mémorisation à court et à moyen terme. La charge psychique désigne toutes les retombées négatives, toutes les pollutions qui peuvent accompagner les activités intellectuelles au travail. Elles appartiennent au domaine de l'affectif.

#### *2.2.1 Approches sur les « Human factors »*

Dans les approches anglo-saxonnes majoritaires nommées « ergonomics » ou « human factors » (De Montmollin, 1997), ce sont certaines fonctions de l'homme qui sont étudiées : postures et mouvements, information (notamment visuelle) et opérations, dans leur relation avec l'environnement de travail tels que le bruit, les vibrations, l'éclairage, etc. (Dul et Weerdmeester, 1993 ; Sanders et Mc Cormick, 1993 ; Osborne, 1995). Dans le domaine agricole, les anglo-saxons étudient, par exemple, les conséquences de l'environnement physique sur la santé (Mohan et Patel, 1992 ; Chapman et al, 2004 ; Rainbird et O'Neill, 1995). Une revue des contributions de l'ergonomie dans le développement rural et notamment agricole (Jafry et O'Neill, 2000) évoque les thèmes suivants : « work place design », « tool and equipment design », « accidents and injury », « safety » et pour les besoins futurs : « technology transfer », « the needs of women », « musculo-skeletal injuries ».

#### *2.2.2 Approches sur les activités de travail*

Les approches francophones, quant à elles, se centrent sur l'analyse des activités de travail en situation. L'ergonomie de l'activité repose sur la distinction entre la tâche qui est le travail à réaliser (le travail prescrit) et l'activité de travail, qui est le travail effectivement mis en œuvre (De Montmollin, 1997). Leur analyse constitue un support pour orienter la recomposition des tâches (Nicourt et Souron, 1989), la conception de nouveaux équipements (Fagot-Barraly et al,

1989 ; Bernard, 1996) et bâtiments (Le Bris et Tayar, 1996), et enfin pour réorganiser le travail et définir les compétences nécessaires (Jourdan, 1997). Les analyses portent sur :

- le déroulement des travaux sur une journée pour un même opérateur (Valax, 1986 ; Filippi et Nicourt, 1988 ; Nicourt, 1992) ou pour des postes particuliers ;
- les circonstances ou enchaînements d'actions de l'agriculteur à l'échelle de périodes, considérées *a posteriori* (Jourdan, 1997). Ces périodes peuvent être délimitées par un cycle cultural ou par la phase d'hivernage des animaux en bâtiment (Sagory et al, 2000) ;
- l'incidence d'innovations techniques sur les conditions de travail et l'organisation du travail : recomposition des collectifs, répartition des tâches, répartition différente du travail physique et mental (Nicourt et Souron, 1989).

Les travaux des ergonomes ont conduit à préciser la notion de tâche (Javaux, 1996 ; De Montmollin, 1997), l'interdépendance des activités d'un individu notamment entre vie au travail et vie hors travail (Curie et Hajjar, 1987) et les régulations de type individuel et inter-individuel (Cellier et Marquié, 1980 ; Valax, 1986). Les ergonomes développent le concept de « système d'activités » pour rendre compte des interdépendances entre les activités d'un individu (Curie et Hajjar, 1987). Bages et al. (1980) définissent l'organisation du travail comme la répartition des tâches et la définition des rôles, englobant la totalité des activités sur l'exploitation et au-delà (sphère domestique et professionnelle). Dans les approches ergonomiques en agriculture, l'organisation du travail est plutôt considérée au niveau de l'individu au travers de la gestion temporelle de ses tâches. Les auteurs établissent des liens entre la conduite technique et la main-d'œuvre par l'étude : i) de la réalisation des tâches, mobilisant des équipements, par les individus ; ii) de leur condition de réalisation ; iii) des régulations mises en œuvre par les individus pour faire face à des variations dans la situation de travail.

### 2.2.3 *Approches sur les processus cognitifs*

Des ergonomes s'efforcent de décrire les processus cognitifs en jeu dans la conduite de l'activité de travail. L'accent est mis sur les mécanismes de prise de décision (Cerf, 1996a ; Cerf et Sébillotte, 1997), les capacités à agir dans un environnement dynamique (Hoc et Cellier, 2001) et à faire face, par conséquent, à de nombreux aléas et incertitudes. Les travaux menés soulignent l'importance des régulations à l'œuvre dans la conduite de l'exploitation (Cellier et Marquié, 1980) ainsi que le rôle particulier des procédures de routine dans un contexte marqué par des ressources et des contraintes fluctuantes (Cerf, 1996b). Ils montrent également comment les supports d'information utilisés dans le travail (notations à l'initiative des exploitants) servent de ressources pour l'action, permettant de codifier des opérations de travail (Joly, 2004a), tenir le fil de l'activité et d'en routiniser en partie le cours, par des jeux de comparaisons « campagne à campagne » (Joly, 2004b).

## 2.3 **Approches en sociologie**

Comparé au foisonnement des recherches sur le travail industriel et le travail de services, le travail agricole a longtemps été sous étudié par les sciences sociales, particulièrement par la sociologie et l'ergonomie. Pourtant, des transformations importantes ont marqué ce secteur d'activité depuis plusieurs décennies, avec une série d'évolutions relevant à la fois de dynamiques internes (diminution des effectifs dans les exploitations, automatisation croissante, transformation des rapports exploitation-famille, etc.) amorcées dès les années 1970 et de dynamiques externes (montée des critiques envers la profession agricole et expression de nouvelles attentes sociétales) qui marquent les années 1980-1990 et sont toujours d'actualité. Plusieurs ensembles de recherches se distinguent sur le pas de temps de plusieurs décennies (Joly et al, 2006).

### *2.3.1 Problématiques et analyses en héritage*

Un premier ensemble de recherches a tenté de se démarquer de la conception économique du travail dominant les années 1970-1980. Prenant ses distances avec les approches de l'économie politique (évolution des rapports de production) et de la micro-économie (mesure de la productivité du travail), les approches sociologiques se sont plus directement attachées à l'analyse des problèmes sociaux du travail (Le Guen, 1983a). Il s'agissait donc de repenser le champ et les méthodes d'analyse du travail agricole, en mettant l'accent, comme le proposait alors R. Le Guen, sur la division sociale du travail, le temps et l'espace dans lesquels se déploie l'activité des exploitants et leurs conditions de travail (Le Guen, 1983b). Sensiblement à la même période, l'appareil de formation professionnelle du Ministère de l'agriculture se préoccupait, lui, de conduire une analyse du métier d'agriculteur, saisi sous l'angle des compétences nécessaires à son exercice. Mobilisant des équipes de chercheurs et d'enseignants durant près de six ans, cette vaste expérimentation pédagogique - Focea (1975-1981) - a apporté sa contribution à l'étude du travail en éclairant plus spécialement l'activité de prise de décision (Brossier, 1979 ; Osty, 1979) : « les savoirs-outils » mobilisés par les agriculteurs dans les opérations-clés de travail (Marshall et al, 1981) et les mécanismes de l'innovation. Ainsi, dans un numéro spécial de la revue *Pour* (1975), les travaux de M. Salmona mettaient en relief les composantes affectives et cognitives entrant en jeu dans l'activité d'élevage et la conduite des cultures, ceux d'A. Barthez soulignaient les enjeux de domination dans la maîtrise du changement, ou encore ceux de M. Petit précisait les conditions d'adoption de changements techniques. Curieusement, cet héritage n'a pas directement été repris par les recherches de la décennie suivante (1980-1990), sans doute parce que les questionnements touchant à la « crise » de la profession agricole ont alors occupé le devant de la scène.

### *2.3.2 Diversité et crise au cœur de la profession agricole*

Une série de recherches s'était déjà préoccupée, dans les années 1980, des transformations affectant l'exercice du métier d'agriculteur, aussi bien dans le cadre de l'intensification des productions que dans celui de la critique et du refus de la voie intensive (Barthez, 1982 ; Rémy, 1982 ; Barrès et al, 1985 ; Rémy, 1987a). Dans un contexte de réorientation progressive des politiques agricoles (quotas laitiers en 1984, puis les réformes successives ou ajustements de la PAC en 1992, 2003, 2005) et de valorisation plus marquée de la multifonctionnalité de l'agriculture, des travaux se sont centrés sur les constructions institutionnelles qui s'expérimentaient alors. Les lieux où pouvaient s'observer et s'analyser le changement en train de « s'inventer » (Bernard et al, 2005 ; Dégrange et al, 1997 ; Rémy, 1995, 2001) ont été investis (CDOA, dispositifs agri-environnementaux, conseil de développement de Pays, etc.) et l'attention s'est portée sur les débats en cours. Ces travaux ont permis de mieux comprendre « ce que changer veut dire » (Lémery, 2003), compte tenu des prises de positions de différents « segments » du champ professionnel, qu'il s'agisse d'éleveurs (Dégrange, 2001), de viticulteurs (Compagnone, 2003), d'agriculteurs hors cadres familiaux (Joly, 2003), d'exploitants du périurbain (Dufour et al, 2003). Ces recherches ont également mis en évidence les interrelations entre les conceptions du métier et l'organisation du travail.

Si dans ce premier volet de recherches, la perspective privilégiée a été celle d'une sociologie des professions - s'intéressant aux effets de segmentation de la profession agricole (Rémy, 1987b), des entrées plus pragmatiques ont été aussi adoptées, en vue de comprendre la façon dont les normes professionnelles en cours de redéfinition se traduisaient dans des choix techniques et des pratiques sociales nouvelles (Le Guen, 2005). Par ailleurs, un pan de ces travaux s'est directement préoccupé de saisir les dynamiques identitaires et leurs probables recompositions, du fait de l'effritement des modèles professionnels et des cadres d'action

établis (Giraud, 2001). Enfin, il s'agissait d'inscrire les dynamiques de normes et leurs conséquences sur les pratiques dans des stratégies de patrimonialisation des productions agricoles et agro-alimentaires végétales (Dupré, 2001, 2006) et animales (Faure, 1999, 2000).

### 2.3.3 *Les collectifs de travail*

Un troisième ensemble de questionnements et de recherches en sciences sociales s'est attaché à cerner les dynamiques des collectifs de travail dans les exploitations (l'emploi et les conditions de travail en général), en lien avec leur statut (le travail salarié en particulier ; le travail des femmes dans les exploitations agricoles ; le phénomène de l'installation hors-cadre familial).

#### 2.3.3.1 *Configurations et dynamiques des collectifs*

Un ensemble de recherches est consacré à l'importation des modèles et des formes industriels de production dans le secteur agricole. Une première série de recherches porte sur l'analyse des conséquences induites par la distinction opérée entre « cellule familiale » et « exploitation agricole », entre « l'état de paysan » et le « statut d'agriculteur ». Ainsi, certains travaux s'intéressent au passage d'un rapport familial de production à un rapport salarial de production (Barthez, 1982, 1996 ; Bourquelot, 1991) ; d'autres à l'évolution du lien au patrimoine et à la transmission des biens (Eizner, 1985 ; Salmona, 1994) et aux nouvelles demandes sociales exprimées par les agriculteurs (Harff et Lamarche, 1998).

Les questionnements autour des collectifs de travail ont été également abordés par les sociologues, notamment autour de l'analyse de la pluriactivité des individus et des ménages (Allaire, 1988 ; Allaire et Blanc, 1991 ; Lamarche, 1998 ; Eizner, 1985), de l'articulation entre activités professionnelle et domestique et de la place des femmes en agriculture (Barthez 1982, 1984 ; Soriano et Wagner, 1980 ; Nicourt et Filippi, 1987). Plus récemment, les questions liées à la transformation des collectifs de travail, des systèmes d'activités et de l'organisation du travail ont été observées, non pas du seul point de vue de l'unité de production agricole, mais aussi du point de vue des ménages agricoles (Blanchemanche, 2000). La diminution de la main-d'œuvre familiale – et notamment féminine – conjuguée à l'agrandissement des exploitations rendent les agriculteurs plus fragiles aux aléas et les obligent à réorganiser leur travail. Cela se traduit concrètement par l'élargissement de la taille du collectif et la diversification de ses compétences (Mundler et Laurent, 2003), le recours au salariat et à la délégation.

La question de la fonction des individus au sein des collectifs de travail est étudiée en sociologie. Chabanet (1997) vise à comprendre, en élevage ovin lait, comment le travail est réparti entre les différents travailleurs et selon quelles modalités. Il définit la fonction d'un travailleur par « la charge qu'il doit accomplir à l'intérieur d'une organisation » (Lesne et Montlibert, 1972). La fonction renvoie aux travaux que réalise l'individu (son « spectre d'activités ») et au niveau de responsabilité du travailleur dans le collectif (« exécutant, responsable d'un atelier, responsable de l'ensemble de l'exploitation ou superviseur »). Les membres du collectif sont qualifiés par leurs goûts, leurs compétences, leur disponibilité et leur responsabilité. Le Cedag (2001) propose, pour étudier la contribution des salariés de groupements d'employeurs dans les exploitations, de caractériser la main-d'œuvre en référence aux travaux de Mintzberg (1982). Celui-ci définit cinq fonctions dans une organisation (sommet stratégique, technostructure, centre opérationnel, ligne hiérarchique, fonction de support logistique) et qualifie des modes de coordination (coordination simple, standardisée, par qualification, divisionnalisée, par ajustement).

La mise en place de nouveaux collectifs de travail (Gaec, salariat, etc.) suppose pour les éleveurs de revoir l'organisation des différentes tâches que requiert la conduite de leur exploitation. Les facteurs sociologiques de la répartition et de la délégation du travail sont ainsi



en relation avec le collectif de main-d'œuvre dans le cas de grands troupeaux de bovins allaitants (Lémery, 2005).

### 2.3.3.2 *Types de statut*

Les questionnements liés au salariat agricole ont débuté dès les années 1960-1970, et sont notamment axés sur les conditions et niveau de vie des salariés (Langlois, 1962 ; Bourquelot, 1973) et sur les aspects économiques (Lévy et Plassart, 1973). Le statut et la place du salarié ont par ailleurs été analysés sous l'angle des trajectoires professionnelles agricoles (Allaire, 1991). Enfin, selon une approche bourdieusienne du statut de salarié, les travaux de P. Pharo (1982) envisageaient le salariat agricole comme le produit d'un déclassement socio-professionnel caractérisant une population agricole « sans terre » et généralement très peu qualifiée, avec toutes les conséquences de ce processus de marginalisation.

Une telle situation pose également la question de la place occupée par les femmes dont l'accès à la professionnalisation s'est accru. Dans les années 80-90, la sociologie rurale connaît un développement important des études sur le travail des femmes, en Europe comme aux USA. Ces études s'intéressent à la position de la femme dans la division du travail et dans la prise de décision dans les exploitations (Whatmore, 1988 ; Argent, 1999). Des « gender model » se développent. Simpson et al. (1988), par exemple, réagissent aux approches économiques qui considèrent le travail comme une ressource abstraite qui peut être fournie aussi bien par les hommes que par les femmes. Ils montrent au contraire que les places des hommes et des femmes ne sont pas substituables. Brandth (2002), dans une revue de la littérature, met en avant que la modernisation de l'agriculture en Europe a conduit à une redistribution des tâches entre hommes et femmes travaillant sur les exploitations agricoles. Les changements du contexte agricole a transformé les fonctionnements domestiques et économiques des exploitations familiales : d'un côté, le travail salarié des femmes à l'extérieur se développe (Bessière, 2004) et de l'autre, de nouvelles activités sur les exploitations agricoles apparaissent (Giraud, 2001). Ces évolutions garantissent, ou pour le moins favorisent, une autonomie de statut et une meilleure reconnaissance du travail des femmes (Rieu, 2004). Toutefois, des recherches récentes incitent à la prudence en faisant le constat que l'apport professionnel des conjointes d'éleveurs, lié à la qualification domestique de leurs activités, et ce, même lorsqu'elles ont une activité professionnelle en dehors de l'exploitation, demeure peu visible. Il semblerait donc que le travail des femmes dans l'univers professionnel agricole reste encore souvent un travail « dénié » (Nicourt et Girault, 2004 ; Giraud et Rémy, 2004).

Enfin, un dernier type de questionnement se centre sur le phénomène encore récent, mais grandissant, de l'installation en dehors du cadre familial. L'arrivée de ces « hors cadres » familiaux signe un renouvellement du processus de professionnalisation dont plusieurs recherches s'efforcent de dégager le sens et la portée (Monfroy, 1994 ; Gillet et Jacques-Jouvenot, 2004 ; Barthez, 1999 ; Cardon, 2004). Il se dessine des transformations importantes dans les modes d'acquisition des savoirs, sachant que l'apprentissage familial du métier restait jusqu'à présent le mode privilégié de socialisation professionnelle (Pharo, 1985 ; Salmona, 1994 ; Jacques-Jouvenot, 1997), en dépit des exigences de diplômes nécessaires à l'installation. Il se profile également des transformations dans les modes de construction identitaire (Rémy, 1997 ; Ponchelet et Mundler, 1999 ; Joly, 2003) car le renouvellement endogène a jusqu'à présent pesé de tout son poids dans la définition des normes professionnelles locales (Darré, 1984, 1994).

#### 2.3.4 *Analyse des conceptions sociales d'éleveurs*

Les souhaits et attentes évoluant avec le temps et le contexte social, les éleveurs essayent d'adapter leur système d'exploitation afin de le faire correspondre, dans la mesure du possible, aux nouveaux projets de vie qu'ils expriment. C'est donc en remettant en question un système de valeur, qui aura une portée tant sur les règles d'action que sur le jugement, que l'adaptation pourra avoir lieu. Cette combinaison de l'ensemble des règles de décision avec les objectifs des éleveurs détermine une logique d'élevage (Le Guen, 2005). Commandeur (2005) prend, sur la base de ce que les éleveurs disent et font, « les aspects relatifs au troupeau et aux techniques, au travail et à son efficacité et à l'ambition pour le revenu » afin de distinguer les logiques d'éleveur entre elles. Rault (2005) s'intéresse également « aux rapports que les éleveurs entretiennent avec le travail » notamment au travers des « interrogations identitaires » des agriculteurs qui concorderaient avec « l'industrialisation croissante des processus de production ». Pour cet auteur, les représentations du travail en agriculture pourraient éclater, conduisant à plusieurs formes du rapport au travail : une accentuation de la rationalisation du travail avec des références de plus en plus affirmées au monde du travail, la recherche d'une maîtrise sur l'exploitation avec une volonté d'autonomie où le projet de vie devient l'élément clé des modalités d'organisation du travail, le renouveau de l'organisation clanique avec de nouvelles articulations entre logique familiale et entrepreneuriale.

#### 2.4 **Approches en psychologie du travail**

Salmona et de Vries (1974) revendiquent une psychologie du travail agricole : « la vulgarisation, le développement nécessitent des études sur les aspects humains du travail agricole ». Ils partent du principe que les comportements psychologiques de l'éleveur dans son travail sont mal connus. Il s'agit de caractériser les démarches affectives et intellectuelles qui sous-tendent le travail de l'éleveur et qui sont exigées par ce travail (le travail de gestion comme le travail de conduite quotidienne de l'exploitation). Les conditions de vie au travail et la souffrance des éleveurs et salariés au travail sont étudiées notamment par Salmona (1994) et Porcher (2003). Cet auteur souligne l'intérêt de deux types de points de vue sur le travail susceptibles d'aider à poser autrement la question du travail en agriculture : la subjectivité des individus au travail d'une part, et les effets individuels et collectifs des processus historiques de rationalisation du travail en agriculture d'autre part (Porcher, 2005a). Avec une approche s'appuyant sur la psychodynamique du travail (Dejours, 1993) et sur la sociologie, Porcher (2003) s'intéresse à la relation intersubjective entre éleveurs et animaux dans le travail, et creuse la question de la souffrance au travail dans le cas de systèmes d'élevage industriels : l'élevage porcin. Ces travaux mettent en relief les souffrances générées par l'industrialisation des systèmes de production et leurs répercussions sur le vécu au travail, en particulier la banalisation du rapport à la mort (Porcher 2005b, Mouret 2005). Proposant de penser ensemble la personne et l'animal au travail, une telle approche interroge plus fondamentalement les relations homme-animal (Porcher, 2002) et invite à une réflexion renouvelée sur la nature du contrat domestique (Larrère, 1997).

L'apprentissage des savoirs incorporés et des connaissances construites par le travail réel sont des questions essentielles qui amènent à étudier : les modalités d'apprentissage des relations aux bêtes en élevage bovin (Soriano, 2002) ; la transmission des « écosavoirs » des bergers (Moneyron, 2003). Les éleveurs témoignent de ces fortes interactions entre eux et les bêtes, relation d'ordre existentiel, touchant à la reconnaissance et à l'identité. Trois types de savoirs sont distingués (Salmona, 1994) : (i) les savoirs algorithmiques permettent de décrire et d'analyser une situation en la généralisant et en la simplifiant pour la faire entrer dans un système commun ; (ii) les savoirs mimétiques sont des savoirs-faire qu'on a vu faire et qu'on

reproduit par mimétisme ; (iii) les savoirs phoriques, qui est un « savoir immédiat de nous-mêmes et de notre situation concrète, savoir évident de nos plaisirs et de nos souffrances ».

### **3 Les contributions des sciences techniques sur le travail en agriculture**

La revue bibliographique du travail par les sciences agronomiques se compose d'approches concernant les productions végétales et d'autres concernant les productions animales, du fait des différences notamment dans les tâches à réaliser et leurs caractéristiques temporelles.

L'organisation du travail n'est pas une préoccupation nouvelle en agriculture. Mais les questionnements et les dimensions analysés ont évolué en relation avec le contexte socio-économique. Nous allons dans cette synthèse balayer rapidement ces évolutions et y resituer les approches des sciences agronomiques.

#### **3.1 L'organisation Scientifique du Travail (OST) en productions végétales et animales**

Après la deuxième guerre mondiale, la modernisation et la recherche d'amélioration de la productivité du travail sont les mots d'ordre. On assiste alors au passage de l'agriculture « mode de vie » à l'agriculture « finalité professionnelle » (Barthez, 1996), où le travail devient un facteur de production évalué en terme monétaire et en temps. C'est l'époque de « l'Organisation Scientifique du Travail » avec la description des tâches, de leur enchaînement, et leur chronométrage. Ces quantifications servent à repérer les « gaspillages de temps, de matière et d'énergie », à rechercher les améliorations qui doivent être « techniquement, économiquement et humainement réalisables » (Piel-Desruisseaux, 1963). Elles ont pour conséquence de favoriser la mécanisation, la spécialisation des hommes et des machines conduisant à une amélioration de la productivité du travail.

#### **3.2 L'efficacité du travail et la gestion de production en production végétales par l'agronomie**

Ces approches montrèrent vite leurs limites du fait de l'irrégularité du travail au cours d'un cycle de production, des concurrences entre travaux, des aléas, de la répartition du travail (Sébillotte, 1986). A l'encontre des modèles d'optimisation, les agronomes cherchent alors, dans les années 80-90, à comprendre les règles de décisions des agriculteurs, les « bonnes raisons » qu'ils ont de faire ce qu'ils font (Petit et al, 1975 ; Osty, 1978), notamment les règles d'ordonnancement des chantiers culturels, les priorités entre travaux et la gestion de l'aléa climatique (Attonaty et al, 1987). La visée est l'efficacité du travail au regard des performances techniques obtenues (rendement), pour réfléchir notamment à l'emploi des équipements, mais également à la gestion du risque climatique.

Ils se sont penchés sur la question de l'organisation du travail en lien avec l'analyse des niveaux d'équipement et de main-d'œuvre. En grandes cultures, l'organisation du travail est abordée au niveau de l'exploitation au sein de périodes (Attonaty et al, 1987 ; Papy et al, 1988). Ces auteurs analysent notamment la gestion des périodes de forte concurrence entre travaux, pour déboucher par exemple sur la conception d'un conseil en agro-équipement (Châtelin et al, 1994). En maraîchage, une grille d'analyse de l'organisation du travail a été mise au point pour étudier les conditions de réalisation des consignes de travail et de leur degré d'adaptation plante à plante, par des salariés, dans le cas de production de tomates sous serre (Navarette, 1993). Dans les deux cas, l'organisation du travail est vue comme celle des chantiers de réalisation des travaux culturels. Cette définition rejoint celle de l'organisation du travail dans les ateliers, en gestion de production, qui consiste en la répartition dans le temps et dans l'espace des unités de travail (tâches auxquelles sont attribuées des caractéristiques de temps et de ressources - hommes, machines...-) (Valax et Cellier, 1992). Le recours des agronomes aux sciences de gestion a conduit à l'élaboration de modélisations de l'organisation du travail (Attonaty et al, 1987). Les

liens entre la conduite technique et la main-d'œuvre sont effectués à travers le concept de chantier et par la formalisation de leur ordonnancement. Pour Papy (2001), un chantier est constitué des travailleurs et des équipements qu'il faut mobiliser ensemble pour réaliser une tâche culturale. L'ordonnancement des chantiers intègre :

- les règles d'enchaînement et de priorité (entre chantiers concurrents à une même période) que se donnent les agriculteurs, compte tenu des dates butoir de chaque chantier et des conditions de leur exécution (main-d'œuvre, compétences, matériel, climat...);
- la gestion des aléas avec la notion de jours disponibles, et de « solutions de rechange » correspondant à certains contextes que l'agriculteur sait possibles et gênants pour le déroulement souhaité des travaux.

Les agronomes ont développé des modèles, dont le plus abouti est OTELO pour Organisation du Travail en Langage Objet (Attonaty et al, 1987). Ce modèle repose sur l'explicitation des règles de décision de l'agriculteur (son modèle d'action) qui permet ensuite de réaliser des simulations pour différents scénarii climatique. Joannon et al, (2005) utilise ce modèle Otelo pour rendre compte des marges de manœuvre dont disposent les agriculteurs pour réaliser des intercultures. Une modélisation de l'organisation du travail a également été développée en maraîchage pour représenter la division du travail en production de tomates sous serre (Navarette, 1993). Une grille d'analyse de l'organisation du travail est proposée pour décrire le fonctionnement de la serre aussi bien dans le temps (sur un cycle cultural) que dans l'espace (serre divisée en parcelles et rangs de tomates), afin d'identifier le rôle de chaque personne (opérations réalisées et lieu). Pour les périodes définies par la constance de la main-d'œuvre et des opérations à réaliser, la division du travail en équipes est analysée. Une équipe de travail est caractérisée par l'ensemble des personnes qui effectuent les mêmes opérations pendant une période donnée. Ainsi, à l'aide de périodes, est représentée l'évolution dans l'année des salariés présents, leur répartition en équipes et les opérations réalisées par les équipes.

### **3.3 « Efficacité » et « vivabilité » en élevage par la zootechnie**

La troisième inflexion correspond à un changement à la fois de l'enjeu d'analyse du travail et des démarches (Dedieu et al, 2006). Un nouvel objet apparaît : la qualité de vie au travail, la maîtrise de son travail. En élevage, une perspective se dessine alors, qui assume l'idée que les conditions de travail et les relations travail – non travail font partie du projet des éleveurs. Les choix techniques dépendent de la façon dont ils définissent leurs attentes (conjointement aux attentes de revenu). Les registres « efficacité » et « vivabilité » restent présents dans les débats actuels (Dedieu et Servière, 2004), avec un poids croissant du regard de la société sur les façons de produire des éleveurs et également une détermination croissante des éleveurs pour un travail maîtrisé et du temps libre, particulièrement en élevage laitier. Ainsi, les éleveurs sollicitent les organismes de recherche et de développement avec des demandes d'aide à la réorganisation de leur système pour réfléchir aux façons de mettre en cohérence l'évolution de leurs structures et combinaisons d'activités économiques ; leurs problèmes de travail ; leurs réponses aux sollicitations de changement de pratiques techniques.

Les approches développées par les zootechniciens s'inscrivent dans ces registres « efficacité » et « vivabilité », et se traduisent par deux types de travaux : à la fois des modélisations du travail sur un cycle complet de production, et des recherches sur les conduites et techniques simplifiées.

#### *3.3.1 Modèles du travail en élevage*

Les zootechniciens ont élaboré deux contributions (la méthode Bilan Travail et le modèle Atelage), en vue de la production de méthodes et modèles dont les finalités opérationnelles sont

d'une part d'accompagner les éleveurs dans leur réflexion sur les changements et d'autre part d'évaluer les conséquences d'incitations à des changements techniques sur l'organisation du travail dans les exploitations d'élevage.

Par la méthode Bilan Travail (Dedieu et al, 1993, 2000), l'objectif est d'intégrer le travail dans l'analyse du fonctionnement des exploitations d'élevage. Cette méthode est basée sur le recueil de données concernant les temps de travaux, occasionnés par la conduite des troupeaux et des surfaces, et le collectif de travail. L'organisation du travail est définie comme une combinaison de décisions touchant la main-d'œuvre, les bâtiments et les équipements, la conduite du troupeau et des surfaces (Dedieu et al, 1998). Ce modèle a été conçu pour proposer un regard sur le système d'élevage qui intègre la dimension travail en réponse à des interrogations d'éleveurs sur la pérennité de leurs systèmes techniques mixtes bovin lait – ovins lors d'arrêt d'activités des parents retraités (Dedieu et al, 1993).

La modélisation Atelage (pour « activités de travail dans les exploitations d'élevage ») est plus récente (Madelrieux, 2004 ; Madelrieux et al, 2006). Elle s'inscrit dans le prolongement du Bilan Travail, mais son objectif est de proposer une démarche de qualification de l'organisation du travail qui intègre i) les façons dont interagissent la conduite d'élevage, la main-d'œuvre et les autres activités (agricoles, non agricoles, privées), ii) les différentes échelles de temps (quotidiennes, hebdomadaires, saisonnières, etc.) qu'induisent ces interactions. L'organisation du travail est envisagée comme un système d'activités de travail en interaction dynamique, intégrant les régulations liées aux aléas climatiques et à la disponibilité des personnes. La quantification du travail proposée par le Bilan travail est abandonnée au profit d'une mise à plat et d'une qualification de l'organisation.

### *3.3.2 Etudes sur les techniques et conduites simplifiées*

Dans le contexte actuel du travail, les sciences techniques doivent aussi répondre à un nouvel enjeu pour les agriculteurs : il s'agit de réfléchir aux solutions pour rendre les situations plus vivables (Dedieu et Servière, 2001).

En agronomie, les thèmes principaux des études portent sur des itinéraires culturels simplifiés, sur les formes d'organisation de l'assolement ou encore les dimensions spatiales pour organiser les travaux culturels (Capitaine, 2005 ; Morlon et al, 2002).

Les zootechniciens s'intéressent à des techniques visant à simplifier le travail en élevage (Moreau et al, 2004). Des études privilégient un point de vue sur les conséquences techniques et économiques de modifications de conduites d'élevage. En lien avec la traite, poste considéré comme le plus important en termes de travail d'astreinte, plusieurs solutions ont été étudiées : la suppression de la traite du dimanche soir (Ayadi et al, 2003), la monotraite (Rémond et al, 2004 ; Salama et al, 2003 ; Davis et al, 1999), le robot de traite (Halachmi, 2004 ; Hyde et Engel, 2002). Des techniques de simplification de l'alimentation du bétail sont également analysées comme les modalités de distribution des fourrages (Grenet et al, 1997, Farrié et al. 2004), ou sur la conduite des veaux (Kung et al, 1997).

Des études portent sur l'intégration des conduites simplifiées dans les systèmes d'élevage (Chevereau, 2004 ; Rubin et al, 2006) afin de rendre compte des liens existants entre les systèmes de production et les solutions développées. Cournut et Dedieu (2005), s'intéressant aux simplifications du rythme de traite et des techniques d'alimentation, ont montré que les retombées de telles adaptations couvrent des registres variés en termes de travail : réduire les besoins en travail, modifier leur répartition dans le temps, faire évoluer la part respective du travail de dehors et de dedans, donner de la souplesse au quotidien ou au cours d'une période, etc.

Outre les options de simplification, des zootechniciens visent à rendre compte des liens entre contraintes géographiques, utilisation des parcelles par les bovins (allaitants et laitiers) et attentes des éleveurs en termes de travail (temps et confort) (Brunschwig et al, 2006). Plusieurs travaux (Josien et al, 1994 ; Chabanet, 1995 ; Moulin et Girard, 2001) ont décrit la combinaison entre charge de travail (liée soit à la taille du troupeau par travailleur, soit à d'autres activités), stabilité et complexité de l'allotement, répartition des lots sur le parcellaire.

## **4 Synthèse et conclusion**

Depuis les dernières décennies en France, les évolutions de l'agriculture se traduisent par une montée des préoccupations relatives à la question du travail dans ce secteur, et en élevage tout particulièrement.

Les attentes des éleveurs vis-à-vis du travail se diversifient et se complexifient. Il est toujours question de temps de travaux, de pénibilité de certaines tâches, mais également de tension mentale, d'une paperasserie envahissante. Les régimes d'aides européens, les réglementations et les contrats de production conçus pour préserver l'environnement et garantir la qualité des produits modifient les questions d'organisation du travail à l'échelle de la campagne. Les risques professionnels, liés notamment aux manipulations d'animaux, restent une préoccupation essentielle. Enfin, avec les différentes crises médiatisées et la contestation par la société de certains systèmes d'élevage très "industrialisés", avec l'aspiration des éleveurs à disposer "comme les autres" de plus de temps libre, c'est le sens du métier d'éleveur qui est en cause dans l'évolution du travail en élevage. Le travail c'est aussi ce qui construit l'homme, au travers des coopérations et avec le regard des autres et à travers l'expression de l'affectif envers les animaux. Enfin au travers des questions de travail, on retrouve les questions de statut, notamment des femmes et des salariés, de compétences (sans doute un point faible de la synthèse) et celles des relations entre membres d'un même collectif hétérogène et en pleine évolution.

Les questions et objets sont différents selon les disciplines, tout comme le degré d'attention porté au thème de l'organisation et au lien avec les systèmes de production ou l'élevage. Ils sont également évolutifs, chaque discipline faisant évoluer ces propres questions. Des complémentarités sont apparentes et se doivent d'être renforcés pour aider les agriculteurs à résoudre les problèmes en travail auxquels ils sont confrontés. Les enjeux de ces collaborations sont immédiats : favoriser l'adoption de nouvelles pratiques, répondre aux préoccupations actuelles des éleveurs. Ils sont aussi à terme ceux d'une profession, de moins en moins attrayante pour les jeunes, et qui demeure un gisement d'emplois.

### **4.1 La pluridisciplinarité des approches sur le travail en élevage**

Cette synthèse bibliographique met en relief les contributions d'un grand nombre de disciplines : le thème du travail est au mieux partagé, dans la sphère des sciences sociales mais également avec les sciences techniques. Cependant, depuis les dernières années, la question des complémentarités entre ces disciplines est plus explicitement abordée pour aborder la question du travail en élevage, pour aider les éleveurs à exprimer et résoudre leurs problèmes et pour accompagner les évolutions des systèmes de production. Cette complémentarité revêt plusieurs formes sur lesquelles nous revenons : emprunts, regards croisés ...

#### *4.1.1 Mobilisation d'acquis des sciences sociales par les sciences techniques*

Pour rendre compte de l'organisation du travail en exploitation, les sciences techniques ont mobilisé des acquis des sciences sociales dans leurs cadres conceptuels et leurs approches. Ainsi les agronomes ont mobilisé les sciences de gestion pour concevoir OTELO, les zootechniciens se sont inspirés de la reconstitution analytique de Lacroix et Mollard (1991) pour élaborer leur propre méthode de quantification des temps de travaux en élevage à l'échelle de la campagne (Bilan Travail). Plus récemment des concepts de l'ergonomie des activités ont permis d'envisager l'organisation du travail comme un système d'activités de travail en interaction



dynamique, intégrant les régulations liées aux aléas climatiques et à la disponibilité des personnes (modèle ATELAGE).

Les sciences techniques ont pour objectif de rendre compte de l'organisation du travail en s'intéressant à l'expression située (dans un contexte propre à une exploitation) d'un système de production en activités de pilotage et en un calendrier de tâches matérielles à exécuter, mobilisant des équipements et des personnes. Les cadres conceptuels et les modèles d'analyse développés par les zootechniciens s'inscrivent dans une évolution progressive des façons d'aborder l'organisation du travail, où la question des temps de travaux pour l'exécution de tâches, primordiale pour juger de l'efficacité du travail, cède progressivement la place à la question des marges de manœuvre, du temps disponible et des différentes voies permettant de le préserver, et à celle des sources de perturbations (et de régulation) des ensembles coordonnés tâches – travailleurs.

#### *4.1.2 Des regards croisés entre sociologie et zootechnie*

Les zootechniciens et les sociologues ont également développé des contributions conjointes pour rendre compte du travail en élevage en croisant une approche technique de l'organisation du travail (méthode Bilan Travail) permettant de quantifier la contribution de la main-d'œuvre hors cellule de base au travail d'astreinte et de saison et une approche sociologique des facteurs de délégation du travail sur des mêmes terrains d'étude (dans le cas de grands troupeaux de bovins allaitants). Il est important de prendre en compte la dimension sociologique pour comprendre le rapport au travail des éleveurs (Lémery, 2005 ; Rault, 2005) : leurs valeurs et leurs représentations influencent l'organisation du travail parce qu'elles interagissent avec les choix de conduite technique, les caractéristiques de la main-d'œuvre (composition des collectifs, relations entre les travailleurs) mais aussi parce qu'elles jouent sur la façon dont s'établit l'ajustement entre les deux (hiérarchisation des tâches qui seront considérées comme déléguables). Aider les agriculteurs à résoudre les problèmes de travail auxquels ils sont confrontés c'est s'intéresser à la situation qui est la leur et à la façon dont ils évaluent cette situation, de manière à augmenter leur capacité à réfléchir et à débattre sur les normes en fonction desquelles ils raisonnent pour en interroger le caractère plus ou moins « soutenable » (Pichereau et Lémery, 2004).

#### *4.1.3 De nouvelles complémentarités à développer entre sciences techniques et sociales*

Les cadres conceptuels et les modèles d'analyse développés par les zootechniciens doivent, s'ouvrir à d'autres dimensions comme les tensions mentales, les savoirs d'éleveurs et leurs transmissions, la construction de l'identité et du sens du travail avec les animaux (Salmona 1994 ; Porcher, 2002). Les représentations du travail que détaillent les sociologues sont évolutives et il faut en comprendre les éléments de différenciation (Rault, 2005). De même les stratégies de délégation du travail, de développement du salariat remettent en jeu des conceptions du métier d'éleveur et ont des implications économiques qui ne sont pas neutres (Errington et Gasson, 1996). Et, enfin, tout cela se traduit par des situations de travail réel, avec des charges physiques, mentales et affectives, des risques pour la santé qu'étudient les ergonomes (Dedieu et al, 2006). C'est bien dans la pluridisciplinarité que réside la formulation d'outils d'accompagnement respectant les éleveurs, leurs savoirs et leurs attentes. La complémentarité entre sciences sociales techniques et sociales doit donc être poursuivie et renforcée, ce qui constitue un des objectifs du WP1 du projet TRANS.

## **4.2 Evolution des disciplines sur le thème du travail en élevage**

### *4.2.1 Vivabilité et projets des éleveurs intégrés dans les approches de la zootechnie*

Si l'on met en perspective les approches du travail et de son organisation développées en France, ce n'est qu'assez récemment que la qualité de vie au travail et la maîtrise de leur travail (rythmes, durée), par les éleveurs sont apparus comme des thèmes importants, en complément du souci d'efficacité ou de rationalité au travail. En conséquence évoluent :

- le rapport à l'activité agricole (elle n'est plus forcément pivot !),
- le rapport à la durée du travail (l'efficacité compte autant que la marge de manœuvre, le temps disponible pour faire autre chose),
- la prise en compte des régulations, motivée par l'irruption d'autres activités dans le programme de travail et par l'ensemble des aléas qui touchent l'organisation.

Au bout du compte, les approches zootechniques, qu'elles se soient inspirées de l'économie ou de l'ergonomie reposent sur 3 principes : i) tous les travailleurs ne sont pas équivalents ni interchangeables, ii) les tâches ont des caractéristiques variables quant à leurs rythmes et différenciations, iii) l'année correspond à un enchaînement de périodes ayant chacune leur spécificité de contenu (et de durée) du travail à rythme quotidien.

### *4.2.2 Ouverture à de nombreux objets d'étude en sociologie*

En sciences sociales, les dernières années ont marqué une ouverture des objets d'étude abordés par cette discipline, en comparaison avec les années 1970 où des thématiques dominantes marquaient l'étude sur le travail en agriculture. Actuellement, l'entrée problématique prend le pas sur le logique disciplinaire. Le tournant descriptif et pragmatique opéré depuis quelques années par les approches du travail en sociologie (Quéré, 1999 ; Borzeix et Fraenkel, 2001) s'observe également dans le domaine agricole. Plus qu'au *travail*, notion particulièrement polymorphe, c'est au *travailler* (Dejours, 1993) que les recherches récentes s'intéressent, au confluent de plusieurs disciplines : ergonomie, sociologie du travail, psychologie du travail, psychodynamique, sciences de gestion, etc. Actuellement les sciences sociales mènent de front plusieurs objets d'étude et visent à saisir : (i) les logiques des éleveurs et leur rapport au travail (Commandeur, 2006 ; Le Guen, 2005 ; Rault, 2005) ; (ii) les formes identitaires en recomposition ; (iii) les nouvelles formes des collectifs de travail ; (iv) la montée du travail immatériel (Joly, 2004) ; (v) les aspects affectifs au travail et notamment la souffrance des travailleurs dans les systèmes industriels (Poche, 2005b).

## **4.3 Aider les éleveurs à raisonner leur travail et à explorer l'intérêt des différents registres de solutions à leurs problèmes**

Les nombreux aspects du travail en élevage demandent des traitements pluridisciplinaires pour faire émerger les attentes, explorer les différentes solutions mises en œuvre par les éleveurs pour mettre en cohérence leurs attentes de revenu et de qualité de vie, leur situation d'exploitation et le fonctionnement de leur système d'exploitation (Moreau et al, 2004 ; Huchon, 2005) et pour analyser leurs implications sur les personnes et sur la viabilité des systèmes. Ces « solutions » relèvent de quatre grands registres : la configuration de la combinaison d'activités, la main-d'œuvre (configuration et fonctionnement), les bâtiments et équipements, la conduite technique.

Notamment, de nouvelles configurations des collectifs de travail se mettent en œuvre comme le salariat, les groupements d'employeurs et les regroupements d'exploitations. Ces deux dernières

formes sont peu explorées alors qu'elles représentent un enjeu fort dans les reconfigurations actuelles des élevages en France. De même de nouvelles options techniques, assez radicales dans leurs implications sur la production comme la monotraite font jour et alimentent les débats. On ne peut considérer ces registres comme indépendants, on est bien dans un ensemble qui fait système, c'est-à-dire avec des interactions fortes entre éléments et des enjeux de cohérence technique, économique et sociologiques.

#### 4.4 Pour conclure ... provisoirement...

Derrière la question du travail sont en jeu la reproductibilité des exploitations, les questions d'emploi, la place de l'élevage dans les dynamiques des espaces et des territoires ruraux. La profession agricole doit montrer aux jeunes qu'elle se préoccupe des conditions du travail, et pas uniquement de productivité du travail ou de réponse technique aux enjeux de filières et de société, si elle veut se renouveler. Les deux termes ne s'opposent pas, mais la recherche de solutions cohérentes nécessite de travailler les différents termes du débat (Dedieu et al, 2006). C'est bien dans la pluridisciplinarité que réside la formulation d'outils d'accompagnement respectant les éleveurs, leurs savoirs et leurs attentes. Articuler différents regards pour rendre compte des problématiques sur le travail d'éleveurs dans les différents pays permettra d'analyser les solutions qu'ils mettent en œuvre et leurs conceptions du travail en vue de :

- produire des connaissances sur les liens entre les questions de travail, les solutions organisationnelles et des facteurs techniques, humains, économiques en jeu,
- développer des modèles de systèmes d'élevage avec un point de vue sur le travail.

Il reste désormais à ouvrir ce tour rapide de la bibliographie par les thèmes relatifs au travail en agriculture développés dans les autres pays partenaires de TRANS d'une part, et d'autre part pour chacun des thèmes conjoints à tous les pays, de compléter l'expression franco – française des résultats généraux et des facteurs de diversité par celles issues des situations aussi contrastées que les grands ranchs amazoniens ou les très petites exploitations Vietnamiennes. C'est une des prochaines étapes du travail collectif.

## BIBLIOGRAPHIE

- Allaire G., 1991a. Développement et formes de travail : les formes sociales du travail agricole. Toulouse, INRA ESR, WP 12, 43 p.
- Allaire G., 1991b. Itinéraires et identités professionnelles des travailleurs de l'agriculture. Actes et Communication. Economie et Sociologie rurales, 3, 175-211.
- Allaire G., 1988, Itinéraires et identités professionnels des travailleurs de l'agriculture, INRA Actes et communications 3, pp.175-211.
- Allaire G., Blanc M., 1991. Pluriactivité et trajectoires professionnelles des agriculteurs. Toulouse, INRA-ESR; WP 04, 41 p.
- Argent N., 1999. Inside the black box : dimensions of gender, generation and scale in the Australian rural restructuring process. Journal of Rural Studies, 15 (1), 1-15.
- Attonaty J-M., Laporte C., Papy F., Soler L-G., 1987. La simulation de l'organisation du travail comme outil de gestion de l'exploitation agricole. Application à la grande culture. Etud. Rech. Syst. Agraires Dév., 10, 48 p.
- Ayadi M., Caja G., Such X., Knight C.H., 2003. Effect of omitting one milking weekly on lactational performances and morphological udder changes in dairy cows. J. Dairy Sci., 86, 2352-2358.
- Bages R., Rieu-Gout A., Tillie C., 1980. Conditions de travail et mode de vie paysans. Enquête chez les éleveurs de brebis laitières du Sud Aveyron, Sociétés, Annales de l'Université de Toulouse le Mirail, tome XVI, fascicule 4, 147-181.
- Barrès D., Bonny S., Le Pape Y., Rémy, J., 1985. Une éthique de la pratique agricole.. INRA, Paris, 113 p.
- Barthez, A., 1999. Installation 'hors cadre familial' et relation d'adoption. Économie rurale, 253, 15-20.
- Barthez A., 1996. Les relations de l'agriculteur avec son travail. Une longue histoire, de forts changements actuels. Travaux et Innovations, 25, 15-17.
- Barthez A., 1984, Femmes en agriculture et travail familial, Sociologie du travail n°3, pp. 255-267.
- Barthez A., 1982. Famille, Travail et Agriculture. Economica, Paris.
- Benoit M., Laignel G., Liénard G., 1999. Facteurs techniques, cohérence du fonctionnement et rentabilité en élevage ovin allaitant. Exemples du Massif central Nord et du Montmorillonais. Renc. Rech. Rum., 6, 19-22.
- Berentsen P. B. M., Giesen G. W. J., 1995. An environmental-economic model at farm level to analyse institutional and technical change in dairy farming. Agricultural Systems, 49, 153-179.
- Bernard A., 1996. Conception d'une machine d'assistance à la récolte de melons. Acte du colloque « Travail et agriculture : quels repères pour quelles actions ? », Toulouse, Association Travail et Agriculture, 29-32.

- Bernard C., Dobremez L., Dufour A., Havet A., Mauz I., Pauthenet Y., Pluvinage J., Rémy J., Tchakérian E., 2005. Travail, espaces et paysans dans les Alpes du nord. Approche pluridisciplinaire dans le contexte d'un projet d'agriculture durable... INRA Lyon.32 p.**
- Bessière C., 2004, « Vaut mieux qu'elle travaille à l'extérieur ! » Enjeux du travail salarié des femmes d'agriculteurs dans les exploitations familiales, Cahiers du genre, 37, 93-114.**
- Blanchemanche S., 2000, La combinaison d'activités professionnelles des ménages agricoles. L'exemple du département de l'Isère, Thèse de doctorat de Sociologie, Université Paris X, 435 p. + annexes.**
- Borzeix, A., Fraenkel, B., (coord.), 2001, Langage et travail. Communication, cognition, action, CNRS Editions, Paris, pp. 113-142.**
- Bourquelot F., 1991. Les syndicats de salariés de la production agricole : la conquête de l'égalité sociale. Economie Rurale, 201, 12-15.**
- Bourquelot F., 1973. Les salariés agricoles en France. Thèse de 3<sup>e</sup> cycle, EPHE, Paris, ronéo, 263 p. + annexes.**
- Bowler I., Clark G., Crockett A., Ilbery B., Shaw A., 1996. The development of alternative farm enterprises : a study of family labour farms in the Northern Pennines of England. Journal of Rural Studies, 12 (3), 285-295.**
- Brandth B., 2002. Gender identity in European Family farming : a literature review. Sociologia Ruralis, 42 (3), 181-200.**
- Brossier J., 1979, Décision et formation à la décision, Pour, 67.**
- Brunschwig G., Josien E., Bernhard C. 2006. Contraintes géographiques et modes d'utilisation des parcelles en élevage bovin allaitant et laitier. Fourrages, 185, 83-96.**
- Capitaine M., 2005. Organisation du territoire des exploitations agricoles. Impact du recours à des collectifs d'action: la conduite de chantiers de récolte en CUMA. Thèse de doctorat, Institut National Polytechnique de Lorraine. p. 170.**
- Cardon P., 2004. Des femmes et des fermes. Genres, parcours biographiques et transmission familiale, Paris, L'Harmattan.**
- Cedag, 2001. Groupements d'employeurs : comprendre pour mieux accompagner. Rapport final, volume 1 et 2. Doc CEDAG, 136 et 88 p.**
- Cellier, J.M., Marquié, J.C., 1980. Système d'activités et régulations dans l'exploitation agricole. Le Travail humain 43 (2), 321-336.**
- Cerf M., 1996a. Approches cognitives des pratiques agricoles : intérêts et limites pour les agronomes. Nature-Sciences-Sociétés 4 (4), 327-340.**
- Cerf M., 1996b. Les connaissances mobilisées par les agriculteurs pour la conception et la mise en oeuvre de dispositifs d'intervention culturale, le Travail Humain, 59 (4), 305-333.**
- Cerf M., Sébillotte, M., 1997. Approche cognitive des décisions de production dans l'exploitation agricole. Economie Rurale, 239, 11-18.**
- Chabanet G., 1997. Caractériser l'organisation de la main d'œuvre en élevage : proposition de démarche et illustrations en élevage ovin lait de l'Aveyron, Mémoire de DEA, INA P-G, 82 p.**

- Chabanet G., 1995. Gestion du troupeau, du territoire et organisation du travail : étude de 12 élevages bovins allaitants du Limousin. Mémoire de fin d'études de l'ISARA, 77 p. + annexes.**
- Chapman L. J., Newenhouse A. C., Meyer R. H., Taveira A. D., Karsh B., Ehlers J. J., Palermo T., 2004. Evaluation of an intervention to reduce musculoskeletal hazards along fresh market vegetable growers. Applied Ergonomics, 35 (1), 57-66.**
- Châtelin M.H., Mousset J., Papy F., Quiévreux D., 1994. Conception de démarches de conseil en agro-équipement basées sur la simulation de l'organisation du travail. Symposium international « Recherche-système en Agriculture et Développement rural », Montpellier, 639-643.**
- Chevère C. (sous la dir. de Cournut C. et Dedieu B.) 2004. Pilotage stratégique des troupeaux laitiers. Etude des formes d'organisation de la conduite des troupeaux bovins lait dans le Ségala, influence sur les performances et relation avec les pratiques économes en travail. Mémoire Ingénieur Purpan - ENITAC - INRA, 96 p. + annexes.**
- Commandeur M., Le Guen R., Dourmad J.Y., Casabianca F., 2006. La diversité des styles d'élevage porcin : une approche dans les Côtes d'Armor. Journées de la Recherche Porcine, I.-. ITP, Paris, 247 - 254.**
- Commandeur M., 2005. Styles of Pig Farming and Family Labour in the Netherlands. Journal of Comparative family Studies, volume XXXVI, 3, 391-398.**
- Compagnone C., 2003, Agriculture raisonnée et dynamique des normes en viticulture bourguignonne, Communication au colloque « Savoirs, Cognitions et Rapports Sociaux » Poitiers, 18-20 juin.**
- Cournut S., Dedieu B., 2005. Simplification des conduites d'élevage en bovins laitiers. Cahiers Agricultures, 14(6), 541 – 547.**
- Curie J., Hajjar V., 1987. Vie de travail, vie hors travail : la vie en temps partagé. In Lévy-Leboyer C., Sperandio J.C., Traité de psychologie du travail, 37-55.**
- Daniellou F., 1997. Conférence introductive au XXXIIè Congrès de la SELF, Lyon, 18p.**
- Darré J.P., 1994, Pairs et experts dans l'agriculture : dialogues et production de connaissance pour l'action, Ramonville Saint-Agne, Editions Erès.**
- Darré J.P., 1984, La production de normes au sein d'un groupe professionnel, Sociologie du travail, 2, 141-156.**
- Davis S.R., Farr V.C., Stelwagen K., 1999. Regulation of yield loss and milk composition during once-daily milking : a review. Livestock Prod. Sci., 59, 77-94.**
- Dedieu B, Servièrre G., Madelrieux S., Dobremez L., Cournut S., 2006. Comment appréhender conjointement les changements techniques et les changements du travail en élevage ? Cahiers Agricultures (accepté).**
- Dedieu B., Servièrre G., 2004. Des pistes pour améliorer le travail des éleveurs. POUR, 182, 32-38.**
- Dedieu B., Servièrre G., 2001. Organisation du travail et fonctionnement des systèmes d'élevage. Renc. Rech. Rum., 8, 245-250.**

- Dedieu B., Coulomb S., Servière G., Tchakerian E., 2000. Bilan travail pour l'étude du fonctionnement des exploitations d'élevage. Méthode. Collection Lignes, Institut de l'Elevage/INRA, 27p.**
- Dedieu B., Chabosseau J-M., Willaert J., Benoît M., Laignel G., 1998. L'organisation du travail dans les exploitations d'élevage : une méthode de caractérisation en élevage ovin du Centre-Ouest, Etud. Rech. Syst. Agraires Dév., 31, 63-80.**
- Dedieu B, Coulomb S., Serviere G., Tchakérian E., 1993. Bilan travail pour l'étude du fonctionnement des exploitations d'élevage. Doc INRA -Institut de l'Elevage, Collection Lignes 75595 Paris Cedex 12, 15 p. + questionnaire d'enquête**
- Dégrange B., 2001, La mise à l'épreuve d'une profession. Le travail de redéfinition du métier d'éleveur charolais. Thèse de doctorat soutenue le 25 septembre 2001 à l'université de Lyon 2 Lumière, sous la direction de P. Fritsch, 396 pages.**
- Dégrange B., Lémery B., Soulard C., 1997, Le métier d'agriculteur à l'épreuve des mesures agri-environnementales. Enquêtes dans le département de l'Yonne, Publication INRA-SAD.**
- Dejours C., 1993, Travail, usure mentale, Paris, Bayard**
- De Montmollin M. (dir.), 1997. Vocabulaire de l'ergonomie. Octarès Editions, Collection Travail, Toulouse, 2<sup>ème</sup> édition, 287 p.**
- Dufour A., Bernard C., Angelucci M.A., 2003, Reconstruction des identités professionnelles autour de la multifonctionnalité de l'agriculture. L'exemple des Coteaux du Lyonnais, Ruralia, 12-13, 191-215.**
- Dul J., Weerdmeester B., 1993. Ergonomics for beginners, a quick refrence guide. Taylor and Francis, London.**
- Dupré L., 2006. Patrimonialiser : entre naturalisation et excès d'historicité. In « Biodiversité et savoirs locaux naturalistes en France », coédité par l'Iddri, l'IFB, l'Inra et le Cirad, 199-206.**
- Dupré L., 2001. De la châtaigne au châtaignier : de la disqualification à la requalification de la production castanéicole en Ardèche. In « Fruits du terroir, fruits défendus. Identités, mémoires et territoires », sous la direction de Bernard Charlery de la Masselière. Toulouse, Presses Universitaires de Toulouse Le Mirail, 105-115.**
- Eizner N., 1985. Les paradoxes de l'agriculture française. L'Harmattan, Paris.**
- Errington A., Gasson R., 1996. The increasing flexibility of the farm and horticultural workforce in England and Wales. Journal of Rural Studies, 12 (2), 127-141.**
- Fafchamps, M., and A. R. Quisumbing. 1998. Human capital, productivity, and labor allocation in rural Pakistan. FCND Discussion Paper No. 48. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, 40 p.**
- Fagot-Barraly P., Klein M., Lafon H., Nicourt C., Roque J., Souron O., 1989. Compétences du conducteur et conception de la machine à vendanger. BTI, 442-443, 325-334.**
- Farrié J.P., Haurez Ph., Chaigneau F., Joulie A., Renon J., 2004. Simplification de l'alimentation hivernale dans les grands troupeaux bovins allaitants. Renc. Rech. Rum., 11, 137-140.**

- Faure M., 2000. Du produit agricole à l'objet culturel. Le processus de patrimonialisation des productions fromagères dans les Alpes du Nord. Thèse de doctorat de sociologie et anthropologie, Université de Lyon 2.**
- Faure M., 1999. Un produit agricole affiné on objet culturel. Terrain, 33, 81-92.**
- Filippi G., Nicourt C., 1988. Cohérence et professionnalité dans le travail des agricultrices d'une commune de Dordogne, INRA Actes et communications, 3, 85-98.**
- Gillet M., Jacques-Jouvenot D., 2004. La dépendance dans l'indépendance. Les Cahiers du Genre, 37, 171-190.**
- Giraud C., 2001. Chambres d'hôtes à la ferme et autonomie de la femme en agriculture. Université Paris 5, Paris, 473p.**
- Giraud C., Rémy J., 2004. Diplôme et répartition entre conjoints des tâches de diversification agricole et environnementale. in Les mutations de la famille agricole. Conséquences pour les politiques publiques. SFER, Paris, 23 p.**
- Greenan N., 1994. La représentation et la mesure de l'organisation de la production dans l'approche économique. Cahiers Travail et Emploi « l'usage des méthodes statistiques dans l'étude du travail », 227-249.**
- Grenet N., Haurez P., Billant J., Imbert F., 1997. Simplification de l'alimentation hivernale en troupeaux allaitants par distribution alternée des fourrages. Renc. Rech. Rum., 4, 148.**
- Halachmi I., 2002. Designing the automatic milking farm in a hot climate. J. Dairy Sci, 87, 764-775.**
- Harff Y., Lamarche H. 1998. Le travail en agriculture : nouvelles demandes, nouveaux enjeux. Economie Rurale, 244, 3-11.**
- Heinz A., Frieder B., 2000. Effects of additional environmental constraints on agriculture, with special reference to saxony/Germany. Berichte ueber Landwirtschaft, 78 (1), 106-137.**
- Hoc J.M., Cellier J.M, 2001, La gestion d'environnements dynamiques. Psychologie Française, 46-2, 103-106.**
- Huchon J.C., 2005. Amélioration d'une méthode de conseil en organisation du travail. Mémoire ITIA. 72 p. + annexes.**
- Hyde J., Engel P., 2002. Investing in a robotic milking system : A Monte Carlo simulation analysis. J. Dairy Sci, 85, 2207-2214.**
- Jacques-Jouvenot D, 1997, Choix du successeur et transmission patrimoniale, Paris, L'Harmattan.**
- Jacoby H. G., 1991. Productivity of men and women and the sexual division of labor in peasant agriculture of the Peruvian Sierra. Journal of Development Economics, 37 (1-2), 265-287.**
- Jafry T., O'Neill D. H., 2000. The application of ergonomics in rural development : a review. Applied Ergonomics, 31 (3), 263-268.**
- Javaux D., 1996. La formalisation des tâches temporelles. In Cellier J.M., De Keyser V., Valot C. (Dir.). La gestion du temps dans les environnements dynamiques. PUF, collection le Travail Humain, 122-158.**



- Jean N., Lacroix A., Maamoun M., Mollard A., 1988. *Durée et intensité du travail des agriculteurs dans la crise économique*, INRA Actes et communications, 3, 45-82.
- Joannon A., Papy F., Martin P., Souchère V., 2005. *Planning work constraints within farms to reduce runoff at catchment level*. Agriculture, Ecosystems and Environment, 111, 13-20.
- Johnsen S., 2004. *The redefinition of family farming : agricultural restructuring and farm adjustment in Waihemo, New Zealand*. Journal of Rural Studies, 20, 419-432.
- Joly N., 2004a, « *Au-delà de la norme : les écrits du travail agricole comme ressource cognitive* », in : Normes sociales et processus cognitifs, Université de Poitiers, actes du colloque des 18-20 juin 2003, 100-103.
- Joly N., 2004b, « *Ecrire l'évènement : le travail agricole mis en mémoire* », Sociologie du travail, 4, 46, 511-527.
- Joly N., 2003, « *Agriculteurs et société : rapports au territoire et à la demande sociale* » in : *Agriculteur et société. Communications – Images – Médiations*, ARF, Actes du colloque de Nantes, 20, 21 et 22 novembre 2002, ARF Editions, p. 73-92.
- Joly N., Dufour A., Dupré L., Rémy J., 2006. *Analyse bibliographique. Approches des transformations du travail en élevage dans les recherches en sciences sociales. Document de travail.*
- Josien E., Dedieu B., Chassaing C., 1994. *Etude de l'utilisation du territoire en élevage herbager. Exemple du réseau extensif bovin limousin*, Fourrages, 138, 115-133.
- Jourdan M., 1997. *Développement technique dans l'exploitation agricole et compétences de l'agriculteur. Performances Humaines et Techniques*, 90, 26-31.
- Kung L., Demarco J.R.S., Siebenson L.N., Joyner E., Healein G.F.W., Morris R.M., 1997. *An evaluation of two management systems for rearing calves fed milk replacer*. J. Dairy Sci., 80, 2529-2533.
- Lacroix A., Mollard A., 1991. *Mesurer le travail agricole : de l'enregistrement à la reconstitution analytique*, Cahiers d'Economie et de sociologie rurales, 20, 27-46.
- Lamarche H., 1987. *Crises et permanence de l'exploitation familiale en France*. Sociologie du travail, 4, 443-458.
- Langlois F., 1962. *Les salariés agricoles en France*. Armand Colin, Paris, 220 p.
- Larrère C. et R., 1997, « *Le contrat domestique* », Courrier de l'Environnement de l'Inra, 30, 22-25.
- Laurent C., Blanchemanche S., Hassani F., Mundler P., 2000. *Une nouvelle économie du temps pour les ménages agricoles*. INRA, Symposium de Montpellier « Recherche pour et sur le développement territorial », tome 1, 227-241.
- Laurent C., Cartier S., Fabre C., Mundler P., Ponchelet S., Remy J., 1998. *L'activité agricole des ménages ruraux et la cohésion économique et sociale*. Economie Rurale, 244, 12-21.
- Lémery B., 2005. *Facteurs sociologiques de la répartition et de la délégation du travail dans les grands troupeaux de bovins allaitants*. Compte-rendu « fonctionnement des grands troupeaux de vaches allaitantes, Collections Résultats, p. 51-58.
- Lémery B., 2003, *Les agriculteurs dans la fabrique d'une nouvelle agriculture*, Sociologie du travail, 45, pp. 9-25.

- Lesnes M., Montlibert C., 1972. Essai sur l'analyse qualitative des situations de travail. Ed La Documentation Française, Centre d'études et de recherches sur les qualifications, vol. n°2, 147p**
- Lévy J-J., Plassard P., 1973. Le salariat agricole. Mémoire pour le diplôme d'études supérieures de sciences économiques, Université de Paris 1 (Panthéon-Sorbonne), 144 p.**
- Le Bris B., Tayar E., 1996. Conception des bâtiments d'élevage porcins. Acte du colloque « Travail et agriculture : quels repères pour quelles actions ? », Toulouse, Association Travail et Agriculture, 33-39.**
- Le Guen R., 2005, La diversité des logiques de travail en production laitière, Fourrages, 185, 25-34.**
- Le Guen R., 1983a, « Champ et méthodes d'analyse du travail agricole », Agriscope, 1 (1).**
- Le Guen R., 1983b, « Le travail dans l'exploitation agricole familiale. Intérêt et définition du champ », Agriscope, 1 (1), 64-91.**
- Lobley M., Potter C., 2004. Agricultural change and restructuring: recent evidence from a survey of agricultural households in England. Journal of Rural Studies, 20, 499-510.**
- Madelrieux S., 2004. Ronde des saisons, vie des troupeaux et labour des hommes - Modélisation de l'organisation du travail en exploitation d'élevage herbivore au cours d'une année. Thèse de doctorat, INA PG: Paris Grignon, France. p. 210p +annexes.**
- Madelrieux S., Dedieu D, Dobremez L., 2006. La zootechnie et l'organisation du travail : modéliser les interactions entre conduite d'élevage et main-d'œuvre. Fourrages, 185, 35 - 52.**
- Marshall E., Bonneville J.-R., Jussiau, R., 1981, Les qualifications professionnelles en agriculture, INRAP/APCA, Dijon.**
- Mintzberg H., 1982. Structure et dynamique des organisations. Les Editions d'Organisation, douzième tirage 1998, 434 p.**
- Mohan D., Patel R., 1992. Design of a safer agricultural equipment : application of ergonomics and epidemiology. International Journal of Industrial Ergonomics, 10 (4), 301-309.**
- Monfroy B., 1994, “ Crise professionnelle et professionnalisation. L'exemple des jeunes agriculteurs français”, in Lucas Y., Dubar C., Genèse et dynamique des groupes professionnels, Presses universitaires de Lille.**
- Moneyron A., 2003. Transhumance et éco-savoir - Reconnaissance des alternances écoformatives. Ecoformation. Paris, France: L'harmattan. 236**
- Moreau JC., Seegers J., Kling-Eveillard F. 2004. Des solutions pour réduire la contrainte travail en élevage. In Club des métiers travail en élevage, www. inst-elevage.asso.fr.**
- Morlon P., Trouche G., 2002. Logistique et organisation spatiale des assolements en grande culture. Nouveaux enjeux sur une vieille question. 12p.**

- Mouret S., 2005, Travailler en élevage industriel de porcs : « On s'y fait, de toute façon c'est comme ça », Travailler, 14, 11-19.
- Moulin C., Girard N., Dedieu B., 2001. L'apport de l'analyse fonctionnelle des systèmes d'alimentation. Actes des journées de l'AFPF, « nouveaux regards sur le pâturage », 21-22 mars 2001, 133-152.
- Mundler P., Laurent C., 2003, Flexibilité du travail en agriculture : méthodes d'observation et évolutions en cours, Ruralia, 12-13, 239-257.
- Navarette M., 1993. Variabilité au sein d'un peuplement de tomate sous serre et répercussions sur la conduite technique. Analyse expérimentale et études des pratiques culturelles des maraîchers. Thèse INA P-G, 152 p. + annexes.
- Nicourt C., 1992. Contribution à l'étude du temps de travail. Cohérence et durée dans le travail des agricultrices, Economie Rurale, 210, 44-50.
- Nicourt C., Girault J.M., 2004. Souffrances et contributions invisibles de conjointes d'agriculteurs au travail d'élevage. Colloque SFER, Paris, 2004, 14 p.
- Nicourt C., Filippi G., 1987. Contribution à la définition d'un métier : agricultrice. Sociologie du travail, 4, 476-494.
- Nicourt C., Souron O., 1989. Incidences de quelques innovations techniques sur les conditions de travail des agriculteurs. Economie Rurale, 192-193, 110-114.
- Oborne D. J., 1995. Ergonomics at work : human factors in design and development. John Wiley and Sons, Chichester.
- Ondersteijn C.J.M., Giesen G.W.J., Huirne R.B.M., 2006. Perceived environmental uncertainty in Dutch dairy farming: the effect of external farm context on strategic choice. Agricultural Systems, 88 (2-3), 205-226.
- Osty P. L., 1979, L'exploitation agricole vue comme un système, BTI, 326.
- Osty P.L., 1978. L'exploitation agricole vue comme un système. Diffusion de l'innovation et contribution au développement, BTI, 326, 43-49.
- Papy F., 2001. Interdépendance des systèmes de culture dans l'exploitation agricole, In: "Modélisation des agro-écosystèmes et aide à la décision" E. Malézieux, G. Trébuil, M. Jaeger (Eds.), Editions CIRAD-INRA, collection Repères, 51-74
- Papy F., Attonaty J.M., Laporte C., Soler L.G., 1988. Work organisation simulation as a basis for farm management advice (equipment and manpower levels against climatic variability). Agricultural Systems, 31, 295-314.
- Petit M., Deffontaines J.P., Osty P.L., 1975. Vos bonnes raisons de décider les connaissez-vous ? Entreprises agricoles, mai 1975, 6-10.
- Pezet V., Guyot S., 1994. Produire des données sur la charge mentale de travail, in Cahier Travail et emploi - L'usage des méthodes statistiques dans l'étude du travail - Journée-débat du 19 janvier 1994, Ministère du Travail de l'Emploi de la Formation Professionnelle, Editor. 1994, La documentation française. p. 155-168.
- Pharo P., 1985. Savoirs paysans et ordre social. L'apprentissage du métier d'agriculteur, Publications du CEREQ.
- Pharo P., 1982. Structures sociales et "mise en place". Le cas des salariés agricoles. Revue française de sociologie, XXIII, 639-665.

- Picherau F., Lemery B., 2004. Regards croisés du Bilan Travail et de l'analyse sociologique sur l'organisation du travail. Application à de grands troupeaux bovins viande. In : Améliorer les conditions de travail en élevage. Rencontres nationales des acteurs de la recherche et du développement, 18-19 mars 2004, Poitiers.
- Piel-Desruisseaux J. L'organisation du travail en agriculture. Les Editions d'Organisation, 2<sup>ème</sup> édition, Paris, 1963, 169 p.
- Ponchelet D., Mundler P., 1999, Agriculture et mobilité sociale, ces agriculteurs
- Porcher J., 2005a. Questionner le travail en élevage. Topo introductif Séminaire Trapeur juin 2005.
- Porcher J., 2005b, Elevage/industriel : penser l'impensable ? Travailler, 14, 11-19.
- Porcher J., 2003. Bien-être et souffrance en élevage : conditions de vie au travail des personnes et des animaux. Sociologie du travail, 45, 27-43.
- Porcher J., 2002, Eleveurs et animaux, réinventer le lien, PUF.
- Quéré L., 1997, « La situation toujours négligée ? », Réseaux, 85, 163-192.
- Rainbird G., O'Neill D., 1995. Occupational disorders affecting agricultural workers in tropical developing countries : results of a literature review. Applied Ergonomics, 26 (3), 187-193.
- Rault G., 2005. Approche sociologique en élevage et questions sur le conseil agricole. Actes du séminaire AAFP Systèmes d'élevage, systèmes fourragers et travail, 21 octobre 2005, Paris, p.29-35.
- Reboul C., 1984. Evaluation du coût d'emploi de la main-d'œuvre familiale sur une exploitation agricole. Contribution méthodologique. Economie Rurale, 161, 15-23.
- Reig-Martinez E., Picazo-Tadeo A.J., 2004. Analysing farming systems with Data Envelopment Analysis: citrus farming in Spain. Agricultural Systems, 82, 17-30.
- Remond B., Pomies D. 2004. Effect of once daily milking in dairy cows : a review of recent french experiments. 55<sup>th</sup> EAAP Meeting, Bled (SI), 5-9 septembre 2004.
- Rémy, J., 2001. La co-institution des contrats territoriaux d'exploitation. Ingénieries, N° spécial Multifonctionnalité, 45-54.
- Rémy J., 1997. Les sans-dot de l'agriculture: faut-il aider les installations sans aide? Économie rurale, 238, 33-37.
- Rémy, J., 1995. Le manant, le savant et l'esthète : identités professionnelles et mesures agri-environnementales. Natures-Sciences-Sociétés, 3 (3), 252-257.
- Rémy, J., 1987a. Innovation technique et rapports sociaux. Le cas des maraîchers du Roussillon, Économie rurale, 177, 19-23.
- Rémy, J., 1987b. La crise de professionnalisation en agriculture : les enjeux de la lutte pour le contrôle du titre d'agriculteur. Sociologie du travail, 4, 415-441.
- Rémy, J. 1981-1982. Le métier d'agriculteur: façons de produire et façons d'être des agriculteurs sarthois (3 tomes). INRA, Paris, 265 p, 290 p, 239 p.:
- Rieu A., 2004. Agriculture et rapports sociaux de sexe. La "révolution silencieuse" des femmes. Les Cahiers du Genre, 37,115-130.

- Rubin B., Sabatte N., Huchon J.-C., Desarmenien D., Gaboriau L., Goulard L. 2006. Robot de traite, monotraite, embauche d'un salarié : impacts sur les systèmes fourragers des exploitations en Pays-de-la-Loire. Fourrages, 185, 63-72.**
- Sagory P. (coord.), 2000. Qualité du travail, qualité de l'emploi dans l'agriculture. Actes du colloque Artigues-Près-Bordeaux, juin 2000, ANACT, Etudes et Documents, 127 p.**
- Salama A.A.K., Such X., Caja G., Rovai M., Casals R., Albanell E., Marin M.P., Martí A., 2003. Effects of once versus twice daily milking throughout lactation on milk yield and milk composition in dairy goats. Journal Dairy Science, 86, 1673-1680.**
- Salmona M., 1994. Les paysans français. Le travail, les métiers, la transmission des savoirs. L'Harmattan, 372 p.**
- Salmona M., 1975, Innovation et composantes affectives et cognitives du travail, Pour, 40.**
- Salmona M., de Vries H., 1974. Pour une psychologie du travail agricole. Résultats d'une étude psychologique de l'éleveur ovin. Applications pédagogiques. Economie Rurale, 101, 43-50.**
- Sanders M. S., Mc Cormick E. J., 1993. Human factors in engineering and design. Mc Graw Hill, 7<sup>th</sup> Ed., New York.**
- Sebillotte M. Evolution et actualité de problèmes d'organisation du travail en agriculture. BTI, 1986, 412/413, 621-630.**
- Simpson I.H., Wilson J., Young K., 1988. The sexual division of farm household labor : a replication and extension. Rural sociology, 53 (2), 145-165.**
- Soriano V., 2002, Etre bien avec les animaux, ça s'apprend ? Ethnozootechnie, 68.**
- Soriano V, Wagner C., 1980, La femme et l'espace rural. « Plan construction », collection recherches.**
- Valax M-F., 1986. Cadre temporel et planification des tâches quotidiennes : étude de la structure des plans journaliers chez les agriculteurs, Thèse de Doctorat, Université de Toulouse Le Mirail, 207 p.**
- Valax M.F., Cellier J.M., 1992. Aides à l'organisation du travail dans les ateliers : problèmes du décalage entre prévision et réalisation. In De Terssac G., Dubois P. (Dir.). Les nouvelles rationalisations de la production. Cépaduès-Éditions, Collection automatisé et production, Toulouse, 121-137.**
- Veysset P., Gasqui P., Lherm M., Bebin D., 1999. Renc. Rech. Rum., 6, 23-26**
- Vu Duc Khanh et coll., 2001. Labor and Employment. Eds in Living Standard During an Economic Boom : The Case of Vietnam by Dominique Haughton, Jonathan Haughton and Nguyen Phong. Statistical Publishing House.**
- Whatmore S., 1988. From women's roles to gender relation. Developing perspectives in the analysis of farm women. Sociologia Ruralis, 28 (4), 219- 247.**